

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-339593

(43)Date of publication of application : 07.12.2001

(51)Int.Cl.

H04N 1/32  
H04M 1/274  
H04M 11/00

(21)Application number : 2000-154870

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 25.05.2000

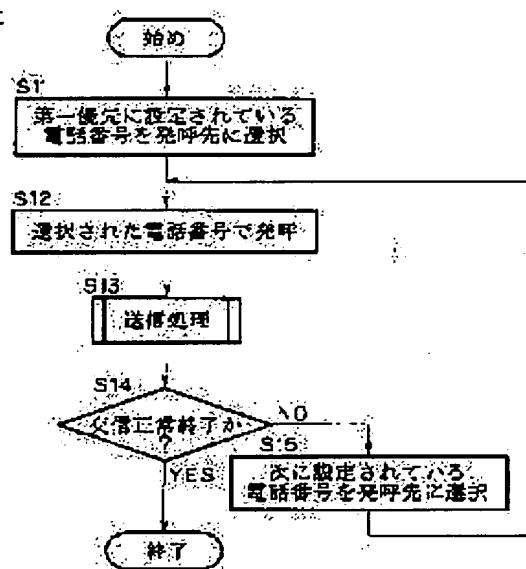
(72)Inventor : SAYAMA KATSUMI

## (54) FACSIMILE TERMINAL

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a facsimile terminal that can quickly conduct re-dialing processing even when communication is not normally finished.

SOLUTION: A telephone number set to the 1st priority is selected among registered telephone numbers (S11), the selected telephone number is dialed (S12), and transmission processing is conducted (S13). When the communication is not normally finished because a destination is busy (NO in S14), a telephone number other than the telephone number selected by the 1st dialing is selected (S15), and redial processing is conducted (S12). When the communication is normally finished (YES in S14), it is discriminated that the transmission processing is normally finished and the dial processing is completed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY



\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] In the facsimile apparatus which has the automatic recurrence call function to perform a recurrence call automatically when transmission is not performed normally A call origination number assignment means to specify two or more telephone numbers to the same transmitting phase hand in case a transmitting phase hand is specified, It is the facsimile apparatus characterized by having a recurrence call means by which call origination to other telephone numbers specified to said same transmitting phase hand when the communication to the one telephone number in said two or more specified telephone numbers is completed normally is not performed.

[Claim 2] It is the facsimile apparatus characterized by performing call origination to the telephone number besides the above when the communication to the one telephone number in said two or more specified telephone numbers does not end said recurrence call means normally in facsimile apparatus according to claim 1.

[Claim 3] Facsimile apparatus characterized by having a call origination criteria specification means to specify the count of the call origination to each of two or more of said telephone numbers, and/or the sequence of the telephone number which carries out call origination, in facsimile apparatus according to claim 2.

---

[Translation done.]



**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] More, this invention relates to the facsimile apparatus which has the automatic recurrence call function to perform call origination of the following telephone number automatically, when it has facsimile apparatus and a call origination number assignment means to specify two or more telephone numbers to the same transmitting phase hand in case a transmitting phase hand is specified as a detail and transmission is not performed normally.

[0002]

[Description of the Prior Art] In common facsimile apparatus, in case a recurrence call is performed to the same destination, fixed spacing is set and a recurrence call is performed to the same number. There is much what has held two or more circuits to one set of facsimile apparatus recently. In this case, the circuit of the others [ circuit / one ] also in use is often. It is user-unfriendly, when there is often a case where it is not connected even if it carries out a recurrence call when [ with a long circuit in use ] time amount communication is being carried out and emergency is required.

[0003] Moreover, a user's use application is various, there are their two posts in one floor, and their two posts of the may be sharing one facsimile. And when its post is divided by the circuit to be used, he wants to send to one of its post, but when unavoidable, it may be said that he wants to give priority to and send sending to addressing to the telephone number of one's post of another side etc. to a certain telephone number.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] This invention was not made in consideration of the above actual condition, and even when communication is not completed normally, it is made for the purpose of offering the facsimile apparatus which can perform recurrence call processing quickly.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In the facsimile apparatus which has the automatic recurrence call function in which invention of claim 1 performs a recurrence call automatically when transmission is not performed normally A call origination number assignment means to specify two or more telephone numbers to the same transmitting phase hand in case a transmitting phase hand is specified, When the communication to the one telephone number in said two or more specified telephone numbers is completed normally, it is characterized by having a recurrence call means by which call origination to other telephone numbers specified to said same transmitting phase hand is not performed.

[0006] It is characterized by invention of claim 2 performing call origination to the telephone number besides the above in invention of claim 1, when the communication to the one telephone number in said two or more specified telephone numbers does not end said recurrence call means normally.

[0007] Invention of claim 3 is characterized by having a call origination criteria specification means to specify the count of the call origination to each of two or more of said telephone numbers, and/or the sequence of the telephone number which carries out call origination in invention of claim 2.

[0008]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the example of this invention is explained to a detail, referring to an accompanying drawing. Drawing 1 is a block block diagram for explaining an example of the facsimile apparatus with which this invention is applied, among drawing, in one, for a modem and 6, as for the system control section and 8, an actuation display and 7 are [ the coding decode section and 4 / a network control unit and 5 / a system bus and 9 ] telephones, a scanner 1 reads a manuscript image and, as for a scanner and 2, a plotter and 3 take out drawing information. A plotter 2 records an image on the recording paper. With



known coding methods, such as MH method, the coding decode section 3 decrypts the drawing information which received the drawing information to transmit while coding performed the data compression, and reproduces the drawing information on original.

[0009] The telephone line and telephone 9 are connected to the network control unit 4, and line control for performing sending and receiving is performed. A modem 5 transmits the various procedure signals for transmission control, and the existence of the signal on a circuit also detects it while it carries out the strange recovery of the drawing information and transmits it. While the actuation display 6 displays the operating state of equipment, an operator performs various actuation. The system control section 7 is a microcomputer which controls each part of the above. A system bus 8 is a signal line with which each part of the above exchanges various control signals and data mutually.

[0010] Hereafter, actuation of the facsimile apparatus by this invention is explained along with the flow chart shown in drawing 2 - drawing 5 .

(Claim 1) Drawing 2 is a flow chart for explaining one example of actuation of the facsimile apparatus by this invention. An operator inputs the 1st phase hand telephone number using the actuation display 6 shown in drawing 1 , when performing facsimile transmission to the phase hand who holds a multiple-line using the facsimile apparatus of this invention (S1). Facsimile apparatus registers the inputted telephone number noting that it is the 1st telephone number (S2). When the input of the phase hand telephone number is completed, (YES of S3) and a telephone number input are ended. When there is the telephone number inputted into others, (NO of S3) and an operator input the 2nd telephone number as well as the 1st telephone number (S1). Moreover, it processes like [ input / of the telephone number after the 3rd ] the above. Two or more telephone numbers are inputted to the same destination as mentioned above.

[0011] (Claim 2) Drawing 3 is a flow chart for explaining other examples of actuation of the facsimile apparatus by this invention, and is a flow chart for explaining call origination in case two or more telephone numbers are set up to the same phase hand, and transmitting processing. Facsimile apparatus chooses the one telephone number (set as the first priority) from from, while two or more telephone numbers are registered (S11), and it performs call origination (S12). Facsimile apparatus performs transmitting processing (S13). Here, transmitting processing is processing based on the method with which ITU-T is formed into T.30 advice. Then, when a phase hand does not end normally [ communication ] by during the conversation etc., (NO of S14) and the telephone numbers other than the telephone number chosen by the 1st call origination are chosen (S15), and recurrence call processing is performed (S12). When communication is completed normally, (YES of S14) and transmitting processing end call origination processing noting that it ends normally.

[0012] As mentioned above, even when one circuit is busy, in order to carry out call origination with another telephone number and to perform transmitting processing by registering two or more of the telephone numbers to the phase hand who is using the multiple-line, quick recurrence call processing becomes possible.

[0013] (Claim 3) Drawing 4 and drawing 5 are the flow charts for explaining other examples of actuation of the facsimile apparatus by this invention. An operator inputs the phase hand telephone number which carries out call origination to the first priority using the actuation display 6 shown in drawing 1 , when performing facsimile transmission to the phase hand who holds a multiple-line using the facsimile apparatus by this invention (S21). And the total count of call origination which carries out call origination with the telephone number is set up (S22). When larger than the value as which the specified total count of call origination is specified, default value is set as (YES of S23), and the total count of call origination (S24). Here, the total count of call origination specified points out the count specified by the public network connection technical standards of a country.

[0014] When the specified total count of call origination is below default value, (NO of S23) and the specified value are set up as the total count of call origination (S25). The inputted telephone number is registered as the telephone number of the first priority (S26). When the input of the phase hand telephone number is completed, (YES of S27) and a telephone number input are ended. When there is the telephone number inputted into others, (NO of S27) and an operator input \*\*\*\*\* of the following priority like the telephone number input of the first priority (S28), and set up the total count of call origination again (S22). It processes like [ telephone number / after the 3rd ] the above.

[0015] The total count of call origination for every two or more telephone number and telephone number is inputted to the same destination as mentioned above. Next, call origination in case the total count of call origination is set up for every telephone number of the with two or more telephone numbers to the same phase hand, and transmitting processing are explained using the flow chart shown in drawing 5 .



[0016] Facsimile apparatus chooses from from the telephone number set as the first priority, while two or more telephone numbers are registered (S31), and it performs call origination (S32). Facsimile apparatus performs transmitting processing (S33). Then, when a phase hand does not end normally [ communication ] by during the conversation etc. and (NO of S34) and call origination in the telephone number are performed the number of setting times, the telephone number set as (YES of S35) and a degree is chosen (S36), and recurrence call processing is performed (S32). When the call origination in the telephone number set as the first priority is under a predetermined number, call origination is carried out to (NO of S35), and the same number. When communication is completed normally, (YES of S34) and transmitting processing end call origination processing noting that it ends normally.

[0017] As mentioned above, by registering two or more of the telephone numbers to the phase hand who is using the multiple-line, and setting up the total count of call origination further, it becomes possible to specify the priority of the telephone number to send, and a user's user-friendliness improves.

[0018]

[Effect of the Invention] (1) A call origination number assignment means by which two or more telephone numbers can be specified to the same destination in case the effectiveness transmitting phase hand to invention of claim 1 is specified, Since it has a recurrence call means by which a recurrence call is not performed when communication with one number in two or more specified telephone numbers is completed normally, two or more telephone numbers can be registered to the same destination, and when [ any ] one circuit is busy, it is possible to perform recurrence call processing quickly.

[0019] (2) Since it has the recurrence call means which carries out call origination to other telephone numbers specified as the same destination when communication with one of the telephone numbers which receives invention of claim 2 and by which effectiveness two or more assignment was carried out is not completed normally, two or more telephone numbers can be registered to the same destination, and when [ any ] one circuit is busy, it is possible to perform recurrence call processing quickly.

[0020] (3) Since it has a call origination criteria specification means by which other counts or sequence of the telephone number at the time of carrying out an effectiveness recurrence call of receiving invention of claim 3 can be specified, the user-friendly facsimile apparatus set by a user's use application can be offered.

---

[Translation done.]



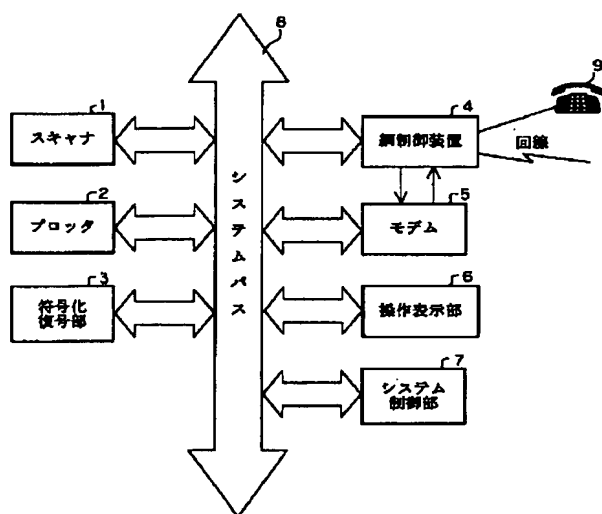
## \* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

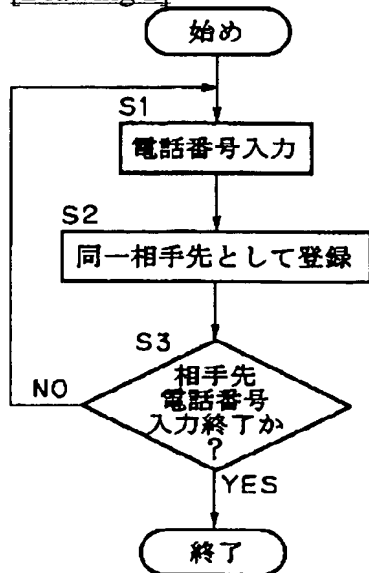
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

[Drawing 1]

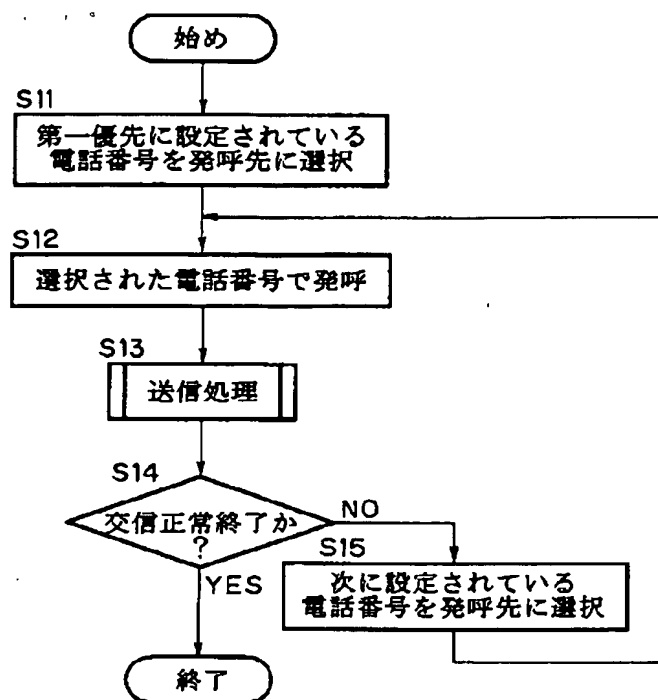


[Drawing 2]

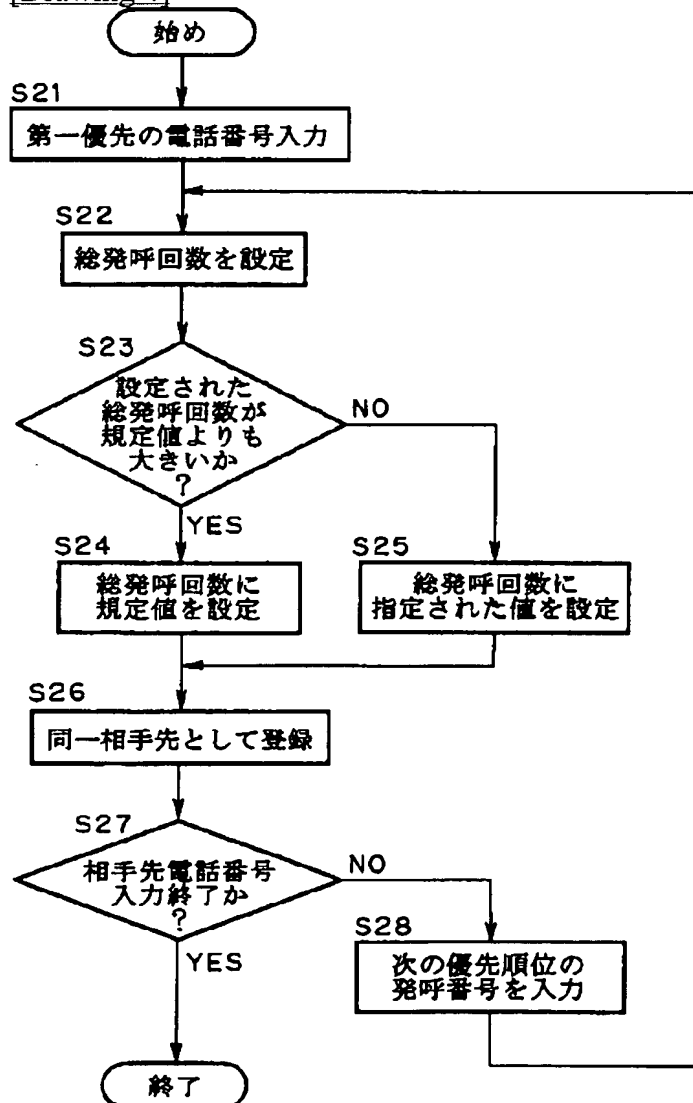


[Drawing 3]



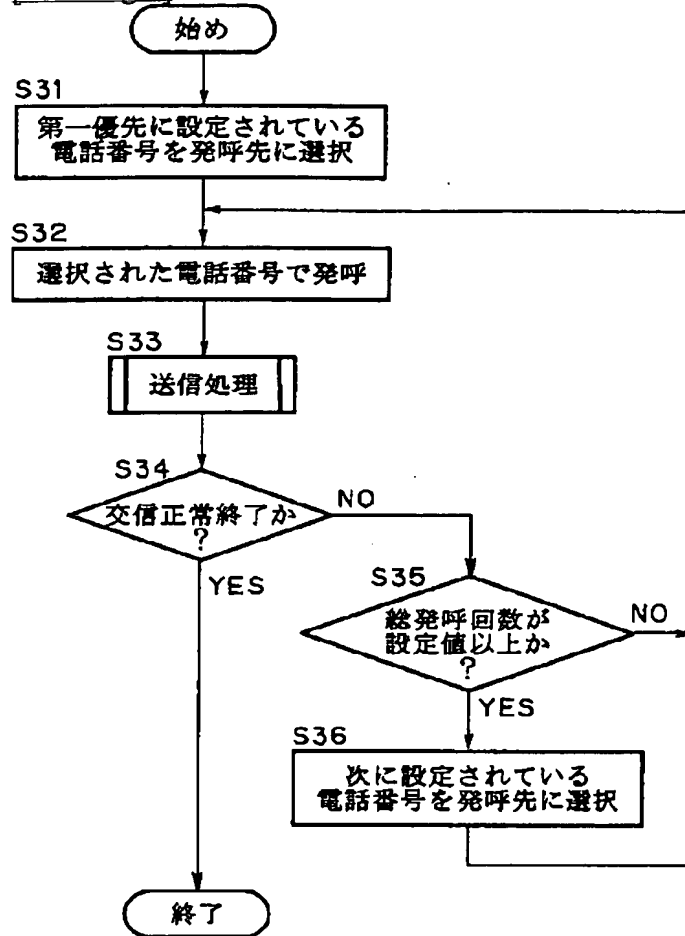


[Drawing 4]





[Drawing 5]



[Translation done.]



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2001-339593  
(P2001-339593A)

(43)公開日 平成13年12月7日(2001.12.7)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーム(参考)
H 0 4 N 1/32		H 0 4 N 1/32	L 5 C 0 7 5
H 0 4 M 1/274		H 0 4 M 1/274	5 K 0 3 6
11/00	3 0 3	11/00	3 0 3 5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2000-154870(P2000-154870)

(22)出願日 平成12年5月25日(2000.5.25)

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 佐山 勝巳

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(74)代理人 100079843

弁理士 高野 明近 (外2名)

Fターム(参考) 5C075 BA05 BA08 BA13 CD02 CD07

5K036 AA15 DD04 DD20 DD48

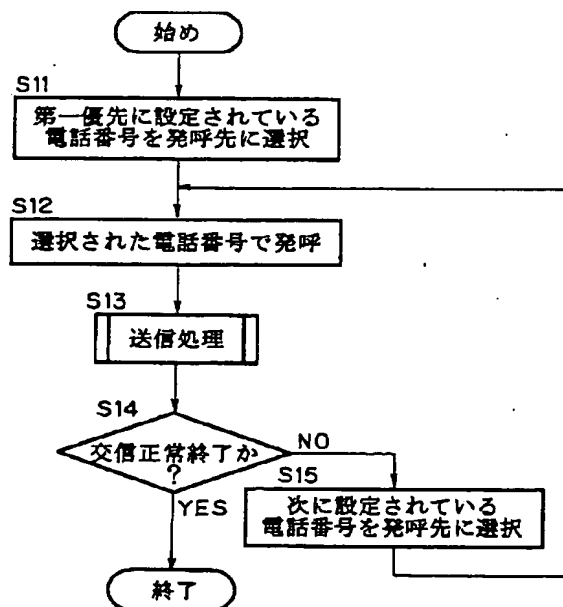
5K101 KK01 LL01 RR14 RR18

(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57)【要約】

【課題】 発信が正常に終了しなかった場合でも迅速に再発呼処理を行うことが可能なファクシミリ装置を提供する。

【解決手段】 複数の電話番号が登録されている中から第一優先に設定されている電話番号を選択して(S11)発呼を行い(S12)、送信処理を行う(S13)。相手先が話中などによって発信が正常に終了しなかった場合は(S14のNO)、1回目の発呼で選択した電話番号以外の電話番号を選択し(S15)、再発呼処理を行う(S12)。発信が正常に終了した場合は(S14のYES)、送信処理は正常に終了したとして発呼処理を終了する。





## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 送信が正常に行われなかった場合に自動で再発呼を行う自動再発呼機能を有するファクシミリ装置において、送信相手先を指定する際に同一送信相手先に対して複数の電話番号を指定する発呼番号指定手段と、前記指定された複数の電話番号のうちの1つの電話番号に対する発信が正常に終了した場合は前記同一送信相手先に対して指定されている他の電話番号に対する発呼を行わない再発呼手段とを有することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 請求項1に記載のファクシミリ装置において、前記再発呼手段は、前記指定された複数の電話番号のうちの1つの電話番号に対する発信が正常に終了しなかった場合は前記他の電話番号に対して発呼を行うことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 請求項2に記載のファクシミリ装置において、前記複数の電話番号の各々に対する発呼の回数および／または発呼する電話番号の順番を指定する発呼条件指定手段を有することを特徴とするファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ファクシミリ装置、より詳細には、送信相手先を指定する際に同一送信相手先に対して複数の電話番号を指定する発呼番号指定手段を有し、送信が正常に行われなかった場合に自動で次の電話番号の発呼を行う自動再発呼機能を有するファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】一般的なファクシミリ装置において、同一宛先に対して再発呼を行う際には、一定間隔をおいて同じ番号に対して再発呼を行う。最近では、1台のファクシミリ装置に対して、複数の回線を収容しているものも多い。この場合、1つの回線が使用中でも他の回線は空いているということがよくある。使用中の回線が長い時間発信している場合など、再発呼してもつながらない場合がよくあり、緊急を要している場合などには使い勝手が悪い。

【0003】また、ユーザーの使用用途は様々で、1つのフロアに2つの部署があり、その2つの部署が1台のファクシミリを共有している場合もある。そして、使用する回線によって部署を分けている場合など、一方の部署に対して送りたいが、止むを得ない場合は、他方の部署の電話番号宛に送るなど、ある電話番号に対して優先して送りたいという場合がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上述のような実情を考慮してなされたもので、発信が正常に終了しなかった場合でも迅速に再発呼処理を行うことが可能なファクシミリ装置を提供することを目的としてなされた

ものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、送信が正常に行われなかった場合に自動で再発呼を行う自動再発呼機能を有するファクシミリ装置において、送信相手先を指定する際に同一送信相手先に対して複数の電話番号を指定する発呼番号指定手段と、前記指定された複数の電話番号のうちの1つの電話番号に対する発信が正常に終了した場合は前記同一送信相手先に対して指定されている他の電話番号に対する発呼を行わない再発呼手段とを有することを特徴としたものである。

【0006】請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記再発呼手段は、前記指定された複数の電話番号のうちの1つの電話番号に対する発信が正常に終了しなかった場合は前記他の電話番号に対して発呼を行うことを特徴としたものである。

【0007】請求項3の発明は、請求項2の発明において、前記複数の電話番号の各々に対する発呼の回数および／または発呼する電話番号の順番を指定する発呼条件指定手段を有することを特徴としたものである。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら本発明の実施例を詳細に説明する。図1は、本発明が適用されるファクシミリ装置の一例を説明するためのブロック構成図で、図中、1はスキャナ、2はプロッタ、3は符号化復号部、4は網制御装置、5はモデム、6は操作表示部、7はシステム制御部、8はシステムバス、9は電話機で、スキャナ1は、原稿画像を読み取って画情報を取り出すものである。プロッタ2は、画像を記録紙に記録するものである。符号化復号部3は、MH方式などの既知の符号化方式により、送信する画情報を符号化によってデータ圧縮を行う一方、受信した画情報を復号化して元の画情報を再生するものである。

【0009】網制御装置4には、電話回線と電話機9が接続されており、発着信を行うための回線制御を行う。モデム5は、画情報を変復調して伝送すると共に、伝送制御のための各種手順信号を伝送するもので、また、回線上の信号の有無も検出するものである。操作表示部6は、装置の動作状態を表示する一方、オペレータが各種操作を行うものである。システム制御部7は、上記各部を制御するマイクロコンピュータである。システムバス8は、上記各部が相互間で各種制御信号やデータをやり取りする信号ラインである。

【0010】以下、本発明によるファクシミリ装置の動作について、図2～図5に示したフローチャートに沿って説明する。

（請求項1）図2は、本発明によるファクシミリ装置の動作の一実施例を説明するためのフローチャートである。オペレータは、本発明のファクシミリ装置を使用して複数回線を収容する相手先に対してファクシミリ送信

10

20

30

40

50



を行う場合、図1に示した操作表示部6を用いて1つ目の相手先電話番号を入力する(S1)。ファクシミリ装置は、入力された電話番号を1つ目の電話番号であるとして登録する(S2)。相手先電話番号の入力が終了した場合は(S3のYES)、電話番号入力を終了する。他に入力する電話番号がある場合は(S3のNO)、オペレータは、1つ目の電話番号と同様に2つ目の電話番号を入力する(S1)。また、3つ目以降の電話番号の入力についても上記と同様に処理を行う。以上のようにして同一宛先に対して複数の電話番号を入力する。

【0011】(請求項2)図3は、本発明によるファクシミリ装置の動作の他の実施例を説明するためのフローチャートで、同一相手先に対して複数電話番号が設定されている場合の発呼、送信処理について説明をするためのフローチャートである。ファクシミリ装置は、複数の電話番号が登録されている中から1つの電話番号(第一優先に設定されている)を選択し(S11)、発呼を行う(S12)。ファクシミリ装置は送信処理を行う(S13)。ここで、送信処理とは、ITU-TのT.30勧告化されている方式に基づいた処理である。そこで、相手先が話中などによって交信が正常に終了しなかった場合は(S14のNO)、1回目の発呼で選択した電話番号以外の電話番号を選択し(S15)、再発呼処理を行う(S12)。交信が正常に終了した場合は(S14のYES)、送信処理は正常に終了したとして発呼処理を終了する。

【0012】以上のように、複数回線を使用している相手先に対してその複数の電話番号を登録することにより、1つの回線が話中の場合でも、別の電話番号で発呼し、送信処理を行うため、迅速な再発呼処理が可能となる。

【0013】(請求項3)図4および図5は、本発明によるファクシミリ装置の動作の他の実施例を説明するためのフローチャートである。オペレータは、本発明によるファクシミリ装置を使用して複数回線を収容する相手先に対してファクシミリ送信を行う場合、図1に示した操作表示部6を用いて、第一優先に発呼する相手先電話番号を入力する(S21)。そして、その電話番号で発呼する総発呼回数の設定を行う(S22)。指定された総発呼回数が規定されている値より大きい場合は(S23のYES)、総発呼回数に規定値を設定する(S24)。ここで、規定されている総発呼回数とは、国の公衆網接続技術基準にて規定されている回数を指す。

【0014】指定された総発呼回数が規定値以下の場合は(S23のNO)、指定された値を総発呼回数として設定する(S25)。入力された電話番号を第一優先の電話番号として登録する(S26)。相手先電話番号の入力が終了した場合は(S27のYES)、電話番号入力を終了する。他に入力する電話番号がある場合は(S27のNO)、オペレータは、第一優先の電話番号入力

と同じように次の優先順位の電話番号を入力し(S28)、再び、総発呼回数の設定を行う(S22)。3つ目以降の電話番号についても上記と同様に処理を行う。

【0015】以上のようにして、同一宛先に対して複数の電話番号および電話番号毎の総発呼回数を入力する。次に、同一相手先に対して複数の電話番号とその電話番号毎に総発呼回数が設定されている場合の発呼、送信処理について、図5に示したフローチャートを用いて説明する。

10 【0016】ファクシミリ装置は、複数の電話番号が登録されている中から第一優先に設定されている電話番号を選択し(S31)、発呼を行う(S32)。ファクシミリ装置は、送信処理を行う(S33)。そこで、相手先が話中などによって交信が正常に終了しなかった場合は(S34のNO)、その電話番号での発呼を設定回数行った場合は(S35のYES)、次に設定されている電話番号を選択し(S36)、再発呼処理を行う(S32)。第一優先に設定されている電話番号での発呼が設定回数未満の場合は(S35のNO)、同じ番号に発呼する。交信が正常に終了した場合は(S34のYES)、送信処理は正常に終了したとして発呼処理を終了する。

【0017】以上のように、複数回線を使用している相手先に対してその複数の電話番号を登録し、さらに、総発呼回数を設定することにより、送りたい電話番号の優先順位を指定することが可能となり、ユーザーの使い勝手が向上する。

【0018】

【発明の効果】(1)請求項1の発明に対する効果  
30 送信相手先を指定する際に同一宛先に対して複数の電話番号を指定できる発呼番号指定手段と、指定された複数の電話番号のうちの1つの番号との交信が正常に終了したら再発呼を行わない再発呼手段とを有するので、同一宛先に対して複数の電話番号を登録することができ、1つの回線が話中などの場合でも迅速に再発呼処理を行うことが可能である。

【0019】(2)請求項2の発明に対する効果  
複数指定されたうちの1つの電話番号との交信が正常に終了しなかった場合に同一宛先として指定されている他の電話番号に対して発呼する再発呼手段を有するので、同一宛先に対して複数の電話番号を登録することができ、1つの回線が話中などの場合でも迅速に再発呼処理を行うことが可能である。

【0020】(3)請求項3の発明に対する効果  
再発呼する際の他の電話番号の回数もしくは順番を指定できる発呼条件指定手段を有するので、ユーザーの使用用途に合わせた使い勝手のよいファクシミリ装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

50 【図1】 本発明が適用されるファクシミリ装置の一例



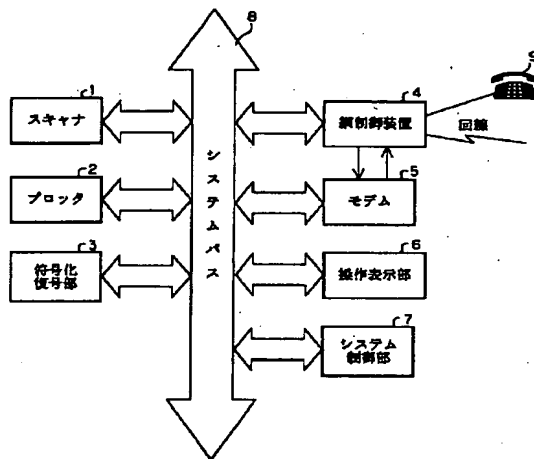
を説明するためのブロック構成図である。

【図2】 本発明によるファクシミリ装置の動作の一実施例を説明するためのフローチャートである。

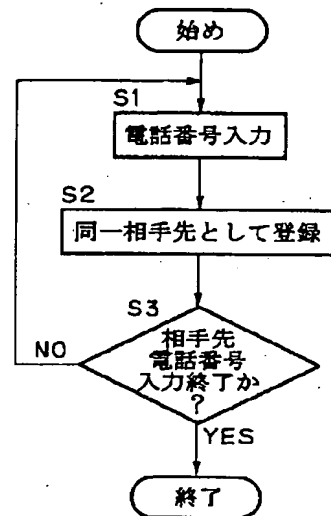
【図3】 本発明によるファクシミリ装置の動作の他の実施例を説明するためのフローチャートである。

【図4】 本発明によるファクシミリ装置の動作の他の実施例を説明するためのフローチャートである。 \*

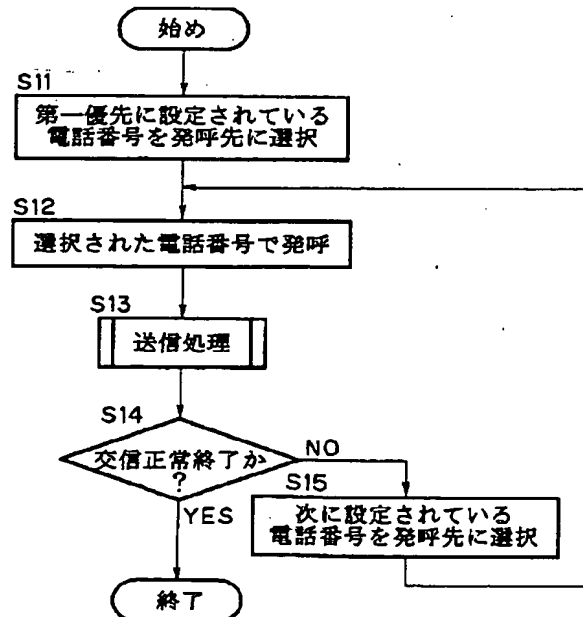
【図1】



【図2】



【図3】



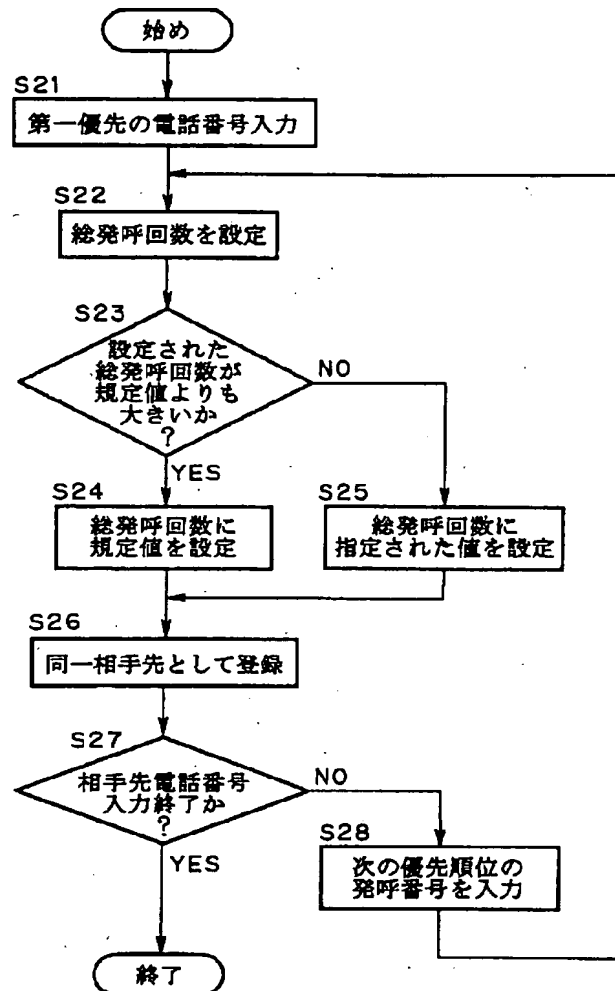
\*【図5】 本発明によるファクシミリ装置の動作の他の実施例を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

1…スキャナ、2…プロッタ、3…符号化復号部、4…網制御装置、5…モデム、6…操作表示部、7…システム制御部、8…システムバス、9…電話機。

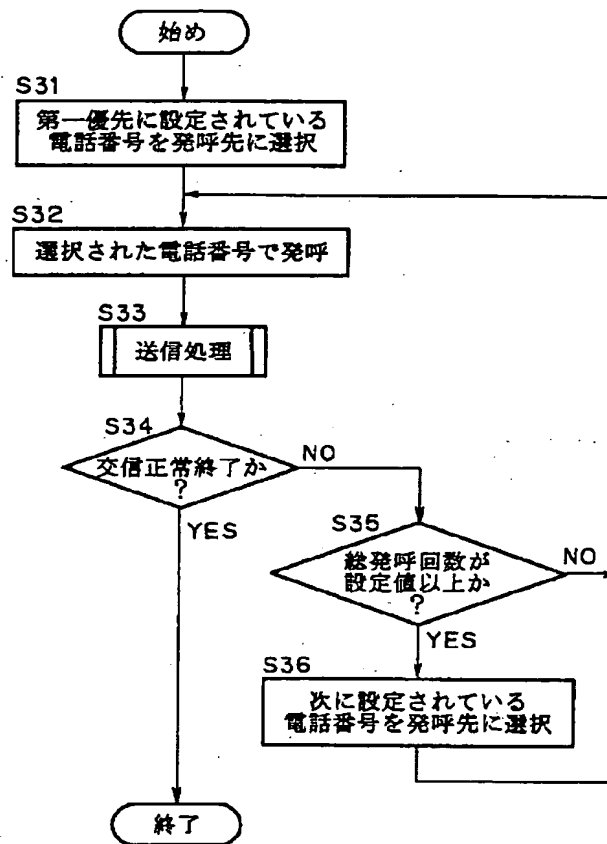


【図4】





【図5】





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**